

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
23. Juni 2005 (23.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/057950 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H04Q 3/00**,
H04L 12/26, H04B 1/74, H04L 1/22

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/051927

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. August 2004 (26.08.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 58 340.8 12. Dezember 2003 (12.12.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **LÖBIG**, Norbert [DE/DE]; Im Erlich 79, 64291 Darmstadt (DE).
TEGELER, Jürgen [DE/DE]; Auf der Leiten 2, 82377 Penzberg (DE).

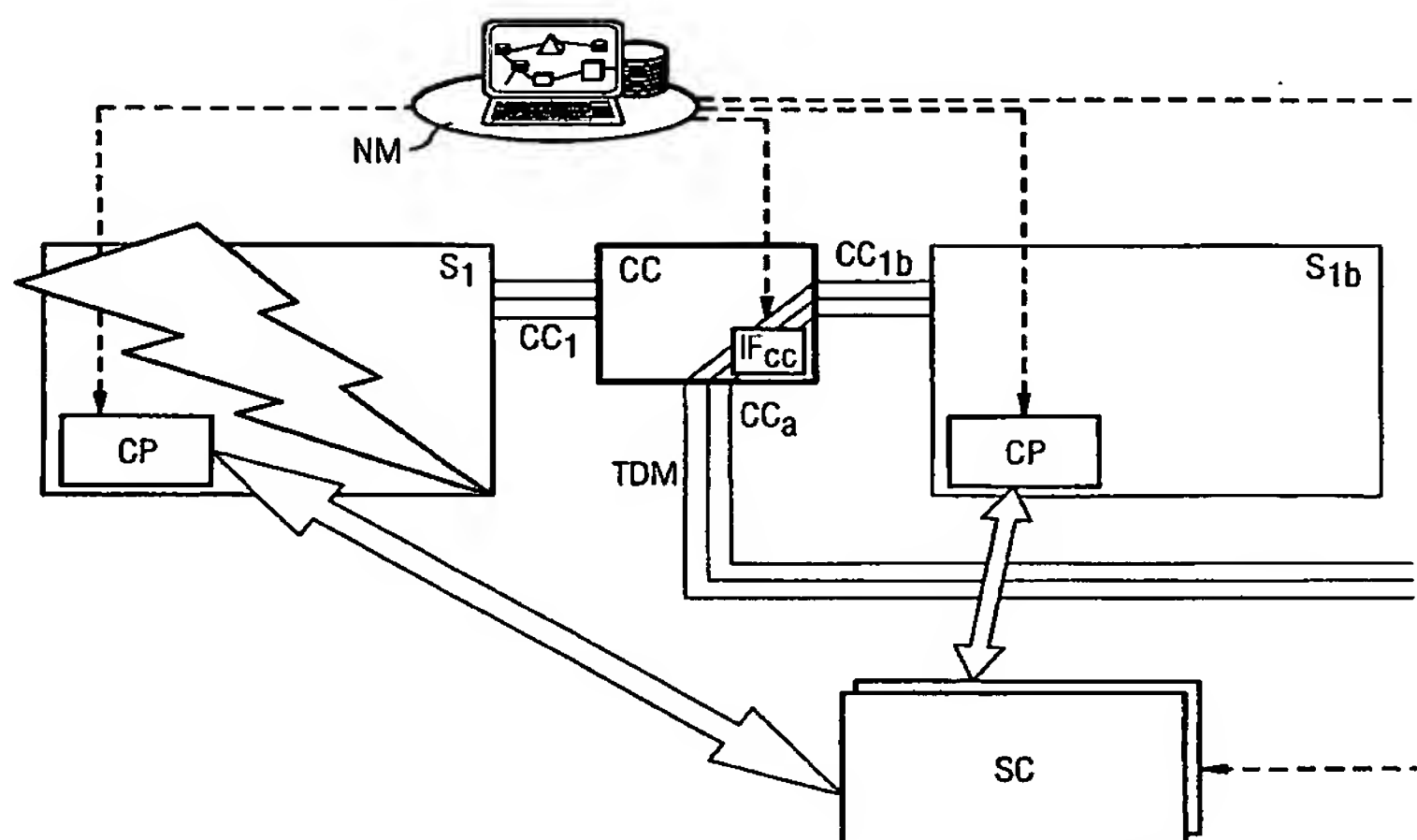
(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR BACKUP SWITCHING SPATIALLY SEPARATED SWITCHING SYSTEMS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM ERSATZSCHALTEN VON RÄUMLICH GETRENNTEN VERMITTLUNGSSYSTEMEN



(57) Abstract: Modern switching systems known in prior art may be provided with a high level of internal dependability by redundantly supplying key internal components; however, said precautionary measures generally are of little use in the event of massive external influences (e.g. natural disasters, terrorist attacks, war-related effects, etc.) According to the invention, a 1:1 redundancy is provided, an identical clone being assigned to each switching system that is to be protected as a redundant partner comprising identical hardware, software, and database. The transfer is done in a fast, secure, and automatic manner by a superimposed, real-time capable monitor which establishes communication to the switching systems that are arranged in pairs. The transfer to the redundant switching system is done with the aid of the network management and the central controllers of the two switching systems.

(57) Zusammenfassung: Beim Stand der Technik besteht das Problem, dass zeitgemäße Vermittlungssysteme durch redundantes Bereitstellen wichtiger interner Komponenten zwar über ein hohes Mass an interner Betriebssicherheit verfügen. Treten jedoch massive äussere Einwirkungen auf (z. B.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/057950 A1



MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Naturkatastrophen, Terroranschläge, kriegerische Einwirkungen etc.), so nutzen die betroffenen Vorkehrungen in der Regel wenig. Erfindungsgemäss eine 1:1 Redundanz vorgesehen. Demgemäss wird jedem zu schützenden Vermittlungssystem ein identischer Klon als Redundanzpartner mit identischer Hardware, Software und Datenbasis zugeordnet. Die Umschaltung erfolgt schnell, sicher und automatisch durch einen übergeordneten, realzeitfähigen Monitor, der eine Kommunikation zu den paarweise angeordneten Vermittlungssystemen aufbaut. Bei Kommunikationsverlust zu dem aktiven Vermittlungssystem wird mit Unterstützung des Netzwerkmanagements und der zentralen Steuerungen der beiden Vermittlungssysteme auf das redundante Vermittlungssystem umgeschaltet.